Rocznik XIX. Lwów, 15. Marca 1906. Nr. 6.

GORZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego 1. 2.

Prosimy odnowić przedpłatę!

Przeróbka żyta.

Z uwagi, że w niejednej gorzelni zajść może potrzeba przerabiania żyta z przyczyny braku ziemniaków do wyrobienia przyznanego kontyngentu, podajemy z „Oest. Brennerei Zeitung" Nr. 5. opis przerabiania żyta, opisany przez p. A. P. Koloczek, gorzelnika na Węgrzech w Feketepuszta. Pisze on: Żyto można przerabiać w dwojaki sposób: 1) w postaci razowej mąki żytnej i słodu żytnego bez stosowania wysokiego ciśnienia pary; 2) żyto w całych ziarniach gotowane przy wysokiem ciśnieniu.

Pierwszą metodę zastosowują tylko małe gorzelnie i fabryki drożdży, które wyrabiają jakościowo dobrą żytniówkę.

Słodu żytniego używa się również do scukrzenia zacierów ze szrotu żytniego. W ogóle przyjmujemy, że słód żytny ma mniejszą wartość użytkową niż słód jęczmienny, jednak mimo tego często go wyrabiają. Przy wyrobie słodu żytnego zależy głównie jego wartość od sposobu słodowania, niestety bywa ono najczęściej szablonowo przeprowadzone. Żyto zawiera stosunkowo za wiele wilgoci w sobie, dlatego też następuje w nim za szybkie i bujne kiełkowanie.

W moczeniu dodaje się żytu tyle tylko wilgoci, ile ono koniecznie do kiełkowania na zrostowni potrzebuje.

Przy słodowaniu żyta przestrzegać należy tych samych w gruncie zasad, co przy słodzie jęczmiennym, wówczas wyrobimy dobry słód żytni. Mało moczenia chłodne i powolne kiełkowanie na zrostowni są pierwszymi warunkami. Ziarno trzeba gruntownie wypłukać z kurzu i nieczystości, a nadto zdesinfekcyonować.

Do wody w zalewni, tak samo, jak przy moczeniu jęczmienia daje się domieszkę 1% wapna świeżo zgaszonego, albo wapna chlorowego (chlorkalk) $^1/_2$% na 100 kg. żyta. Te domieszki działać jednak powinny na ziarno tylko przez krótki czas, gdyż żyto ma cienką łuskę; — 3—4 godziny wystarczą przy częstszem mieszaniu.

Namoczone i wymyte ziarno wykłada się na zrostownię w grzędę 25 cm. wysoką, aby zeń zbyteczna woda ociekła i wyparowała. Grzędę przerabia się częściej, aby osiągnąć równomierne nawilgnięcie ziarna.

W 7—9 dni słód żytny jest już gotowy do użycia. W tym czasie ciepłota grzędy nie powinna przekroczyć 10° R. i dlatego rozsuwa się ją tylko 8— 10 cm. grubo. Korzonki osiągają długość ziarna a liścień nie wyrasta jak u jęczmienia na przeciwnym końcu ziarna, lecz wyrasta prawie w tym samym miejscu co i korzonki. Nienagannie wyrobiony słód żytny może niemal równać się z jęczmiennym; W razie domieszania do $^3/_4$ lub $^2/_3$ części żyta $^1/_4$ lub $^1/_3$ części owsa przy słodowaniu osiąga się wyborne rezultaty w przeprowadzeniu słodowania, gdyż przez to mieszanina taka nie zbija się tak silnie w grzędzie i nierozgrzewa tak prędko, jak w sztuce z samego żyta.

Zacieranie szrotu żytnego rozpada się na dwie czynności: Rozrobienie i zaparzenie szrotu i scukrzenie sporządzonego zacieru.

Woda przeznaczona do rozrobienia mąki żytniej ogrzewa się parą na 50° R.

Na tę wodę wsypuje się $^1/_3$ część mąki żytniej na $^1/_4$ część gniecionego słodu, znajdującego się już w zacierni. następnie przy ruchu mieszadeł podnosi się ciepłotę na 53° R. i znowu wsypuje się połowę mąki żytnej i $^1/_4$ część słodu a w końcu dodaje się ostatnią część mąki i zwolna dosypuje się pozostałą resztę słodu.

Mieszadła utrzymuje się w ruchu wciąż i tak długo, aż masa zamieszona stosunkowo dość gęsta przedstawiać się będzie jednolicie rozrobioną.

Scukrzenie trwa przy ciepłocie 50° R. przez dwie godziny, gdyż mączka żytnia, zatarta bez użycia wysokiego ciśnienia, trudno się rozluźnia, kleistruje i cukruje, Słodu używa się do takiego zacieru ato: jęczmiennego zielonego 10—12% zaś żytnego 12—15% zatartej mąki żytnej.

Drożdże sztuczne prowadzi się na hołowicy ze słodu zielonego albo też suchego.

Wydatki z tak zatartego żyta wynoszą 28—30 litrów alkoholu ze 100 kg.

Przerabianie żyta w całych ziarnach przeprowadza się w różny sposób, a to stosownie do jakości żyta. Drobnego, wilgotnego ziarna nie można w całości gotować bez poprzedniego należytego przygotowania żyta, ziarno takie nawet w dłuższem parowaniu pod wysokiem ciśnieniem nie pęcnieje należycie i rozluźnienie mączki zawsze pozostawi wiele do życzenia. Żyto wyrośnięte, wilgotne lub wogóle anormalnie wyglądające potrzeba poprzedniego dnia namoczyć w wodzie zakwaszonej. Na 100 kg. ziarna, używa się 150 lit. wody, do której dodano 700—800 ccm. skoncentrowanego kwasu siarkowego. Najlepiej do takiego moczenia nadaje się kadź drewniana, umieszczona ponad albo obok parnika Henze'go i zaopatrzona rurą upustową do tegoż. Po 12-15 godzinach moczenia upuszcza się wodę a żyto przesypuje do parnika.

Przez moczenie w wodzie zakwaszonej zapobiega się rozwojowi w zacierze kwasu masłowego, któryby bez zachowania tej ostrożności niezawodnie wystąpił

W odmienny sposób można to również uczynić przez wysuszenie takiego żyta na suszarni słodowej lub na gorącym kotle parowym. — W ten sposób można nawet najgorszej jakości żyto przerobić w sposób zupełnie zadowalniający. — Żyto zawiera w sobie wiele materyałów klejowatych, co powoduje zawsze, że zacier żytny jest ciągły i kleisty. — Dlatego na 100 kg. żyta dodaje sie do parnika 200 litr wody, a często dobrze jest dodać jeszcze 25 ccm. kwasu siarkowego na 100 litr wody. Przez to czas parowania skraca się o pół godziny. — W razie, gdy żyto ma się moczyć w parniku, to używa się do tego tylko wody zimnej, gdyż żyto w gorącej wodzie nie może dłużej jak 12 godzin moknąć nawet przy dodaniu kwasu siarkowego. — Wytwarzają się bowiem oprócz kwasu masłowego inne związki chemiczne, które przy dłuższem działaniu kwasu siarkowego na żelazo, znowu przeobrażają się w inne niepożądane połączenia, które wywierają ujemny wpływ na fermentacyę zacierów.

O kwasie mlekowym.

II. W pracy gorzelniczej mamy wciąż. do czynienia z przeróżnemi bakteryami w ogóle, a w szczególności z rozmaitemi odmianami bakteryi kwasu mlekowego.

Wszystkie one w rozwoju swoim staczają zawziętą walkę ze soba o egzystencyę i rozrost na danej im glebie odżywczej. Obserwując też przez mikroskop ową walkę niewidzialnych gołem okiem jestestw, spostrzegamy, że raz zwycię-żyły te, a innym razem tamte mikroorganizmy, gdyż w przyjaznych warunkach rozwinęły się i rozrosły nadmiernie, wyparłszy i wydusiwszy zupełnie swoich spółzawodników.

Ta walka i wzajemne wypieranie się tworów mikroorganicznych odbywa się

nieustannie, powinniśmy przeto umieć wyzyskać ją odpowiednio dla naszych celów i tak nią pokierować, aby w zacierkach i zacierach gorzelnianych wytworzyły się, rozwinęły i wyparły wszelkie inne, — tylko bakterye dla nas pożyteczne, które ułatwiają nam następne przeobrażenie się materyałów na produkt przez nas pożądany.

Dla tem widoczniejszego obserwowania walki mikroorganizmów ze sobą prowadzonej weźmy n. p. bakterye kwasu masłowego i kwasu mlekowego — mikroorganizmy wprost od siebie odmienne — i ulokujmy je razem w przycierku po scukrzeniu i pozostawmy je w spokoju przez 12 godzin przy ciepłocie 35° R.

Zbadajmy następnie obraz mikroskopowy, a spostrzeżemy, że w przycierku wzięły przewagę bakterye kwasu masłowego. Po następnych 12-tu godzinach, to już nawet gołem okiem zobaczymy silne objawy ogromnego rozrośnięcia się bakteryi kwasu masłowego. Pod mikroskopem ujrzymy dokładnie, że bakterye kwasu masłowego prawie zupełnie wyparty i zniszczyły bakterye kwasu mlekowego.

Mikrobiologia jest to mozolna i wymagająca wytrwałości praca uczonych, dzięki której poznaliśmy życie owego świata niewidzialnego. Zaiste badania uczonych odkryły warunki rozwoju i rozrostu każdego z poszczególnych drobnoustrojów, to też dzięki temu możemy teraz normować mnożenie się i rozrost takich bakteryi, jakie nam do zamierzonego celu są potrzebne.

W gorzelnictwie, szczególniej dla hodowli zdrowych i silnych drożdży, potrzebujemy rozwinąć czystą kulturę bakteryi kwasu mlekowego, a gdy znamy warunki, w jakich one najlepiej prosperują, musimy starać się dostarczyć im wszystkiego, czego wymagają. Wówczas one z łatwością pokonają rozwój niepotrzebnych nam, lub dla nich szkodliwych bakteryj, gdyż mimo wszelkich ostrożności od takich przymieszek uchronić się nie zdołamy, i wynagrodzą nam pieczołowitość naszą czystym rozwojem i usługami, jakich od nich oczekujemy.

Twierdzę stanowczo, że hodowla bakteryi kwasu mlekowego w gorzelniach naszych jest jedną z najtańszych i najpewniejszych, a przytem najlepiej zbadaną w technicznem postępowaniu przy wyrobie spirytusu.

W celu otrzymania czystej hodowli bakteryi kwasu mlekowego należy postępować uważnie i starannie w sposób, jaki poniżej w streszczeniu podaję. Mówię — w streszczeniu — gdyż każdy z kolegów zawodowych wie, jakich i wielu to zabiegów próbować i przestrzegać trzeba, by uzyskać i utrzymać czystą hodowlę. Przedewszystkiem zwracam uwagę, że najkardynalniejszym warunkiem wszelkich ostrożności przy produkcyi czystego kwasu mlekowego jest idealnie zachowana czystość wszystkich naczyń i przyrządów, mających służyć do tego celu. Należy siebie i służbę przyzwyczaić do przestrzegania pedantycznej czystości — wszystko musi być dokładnie sterylizowane gorącą wodą i parą zanim wejdzie w zetknięcie się z glebą, w której wywiązać się ma kultura czystego kwasu. Wszystko należy odkazić, a więc wiosło, ciepłomierz, pomocnicze naczynia i t. p.

W gorzelni, kierowanej przezemnie prowadzę drożdże na kwasie mlekowym w następujący sposób:

Na początku kampanii zaciera się — jak zwykle — przycierek słodowy, do którego po scukrzeniu dodaje się bakterye kwasu mlekowego, czystej hodowli (baccillus acidificans longissimus), rozmnożone poprzednio w przycierku słodowym, umyślnie na ten cel sporządzonym w ilości 24 litr.

Do tego przycierku zadaje się bakterye w ilości 100 ccm., a tak rozmnożone bakterye przy ciepłocie 42° R., (przycierek poprzednio sterylizowany) w ciągu 20 godzin, zadaje się w równych ilościach do przycierków słodowych po scukrzeniu i przy ciepłocie 52° R. Zaraz

po dokładnem, dziesięciominutowem wymięszaniu ochładza się przycierek do ciepłoty 41° R., najodpowiedniejszy do rozwoju kwasu mlekowego.

Wówczas wprowadza się kadkę z przycierkiem do kamery mlekowej, której ciepłotę stale utrzymuje się na 42° R. — Pozostaje on tam tak długo, aż się wytworzy w nim odpowiednia ilość kwasu, według kwasomierza Delbrücka — początkowo 1·5, poczem podwyższa się na 2·5, a nawet do 3°. Czas pozostawiania kadki w kamerze reguluje się stosownie do wymaganego stopnia kwasowości i chwili, kiedy hołowicę należy osłudzić dla złączenia jej z drożdżami.

Regulowanie kwasowości polega na ilości dodawanego zakwasku, czyli ilości bakteryi z hołowicy i na okresie czasu trzymania kadki w kamerze.

Przez wprawę dochodzi się do tego, że zawsze osiągnąć możemy taki stopień kwasu, jakiego potrzebujemy.

W powyższy sposób ukwaszany przycierek daje obraz mikroskopijny najzupełniej czysty, ma się rozumieć o tyle, o ile że hodowla ta nie jest prowadzoną w szczelnej kolbie chemicznej, lecz tylko w kamerze gorzelnianej w sposób fabryczny.

Bądź co bądź hodowlę tę nazwać można w technicznem znaczeniu czystą, dającą hołowicę o zapachu i smaku bardzo przyjemnym i charakterystycznym.

W dalszym ciągu opiszę kamerę mlekową, jaka da się tanim kosztem urządzić prawie w każdej gorzelni.

Stefan Piasecki.

Czystość i desinfekcya w gorzelniach.

W każdej fabryce i przy każdej przeróbce, szczególniej artykułów spożywczych pierwszym zasadniczym warunkiem postępowania technicznego jest przestrzeganie porządku i czystości tak zewnętrznej, jak i wewnętrznej.

Utrzymywanie należytej czystości w lokalu wytwórczym, jest wielce pożytecznem, a równocześnie i przyjemnem dla ludzi mających styczność z zakładem przetworczym, użytecznym z dwojakich względów — raz z uwagi na utrzymanie w pracowni możliwie najlepszych stosunków zdrowotnych, powtóre czystość w przeróbce jest niezrównanym czynnikiem pomocniczym w otrzymywaniu dobrych rezultatów z przeróbki w formie nietylko większej ilości przetworu wyrabianego, lecz i pod względem jakości lepszego i pokupniejszego.

Szczególniej wyrób spirytusu w gorzelniach naszych pod względem korzystnych wyników zależy w znacznej mierze od przestrzegania czystości w postępowaniu technicznem.

Wiedza gorzelnicza w czasach dzisiejszych wykazuje, że w gorzelni nie wystarcza utrzymywać czystość zewnętrzną, pozorną, lecz wniknąć ona musi głębiej w poszczególne czynności gorzelnika, dosięgnąć ona musi aż tam, gdzie się ją odkrywa dopiero szkłem powiększającem — mikroskopem. Zewnętrzną czystość w lokalach, w urządzeniach i przyrządach łatwo osiągnąć da się i utrzymać przez mechaniczne zastosowanie przyborów czyszczących, obok nieoszczędzania rąk i materyałów pomocniczych, jak mydła, ługu, mleka wapiennego, farby, lakieru, pokostu, smoły, wapna i t. p. Natomiast do utrzymania czystości wewnętrznej w przeróbce potrzeba już ściślejszej znajomości środków desinfekcyjnych i umiejętności wodpowiednem zastosowaniu ich.

W dzisiejszych gorzelniach, postępowo urządzonych i zaopatrzonych we wszelkie urządzenia i materyały ochronne, łatwo mówić o utrzymaniu czystości w obu kierunkach, ale zupełnie inaczej przedstawia się sprawa ta w gorzelniach starego typu, posiadających ustrój prymitywny.

Tam zabiegi o utrzymanie czystości są stokroć uciążliwsze i trudniejsze. — Właściciel, oddający technikowi gorzelnię nowoczesną wraz z wszelkiemi postę-

powemi urządzeniami i zapasami — może i ma prawo domagać się od niego nietylko wzorowego porządku, ale i rezultatów wydatniejszych. Przeciwnie w norze, w której o ładzie i czystości — nawet względnej — ani marzyć nie można, trudno żądać od kierownika, by rezultaty jego pracy dorównywały wynikom, osiąganym w gorzelniach postępowo urządzonych.

W ogólności kierownik gorzelni, bez względu na to, jak ona wygląda, musi starać się utrzymywać swą pracownię schludnie i czysto, musi dopilnować, aby wszelkie naczynia i urządzenia były po każdem użyciu jak najstaranniej zewnątrz i wewnątrz oczyszczone, a szczególniej te, które napełniane są często roztworami i mieszaninami płynnemi, ulegającemi szybkiemu rozkładowi na ciała dla gorzelnika niepożądane i w przeróbce wielce szkodliwe.

Ani właściciel, ani gorzelnik nie powinni pod żadnym pozorem oszczędzać na środkach i materyałach potrzebnych do utrzymania czystości w gorzelni, — oszczędność, tak fałszywie pojmowana, zemściłaby się srogo na ilości i jakości produkcyi.

Z pomiędzy wielu środków desinfekcyjnych, jakie nowoczesna technika obmyśliła dla gorzeln, najlepszym i najskuteczniejszym okazał się „Keramyl", środek bezwonny i łatwo dający się wszędzie zastosować. Oprócz tego środka obmyślano wielu innych specyfików desinfekcyjnych, które jednak nie weszły w takie użycie, jak keramyl, zdaje się dlatego, że gorzelnicy nie poznajomili się szczegółowo o zastosowaniu każdego z osobna. Keramylu używają powszechnie gorzelnicy w Niemczech do mycia i desinfekcyonowania naczyń zacierowych i hołowicznych zaraz po ich wypróżnieniu, by zapobiedz zagnieżdżenia się szkodliwych bakteryi, w zagłębieniach i porach naczyń. Zwracać należy staranną baczność na wszelkie przewody rurowe i wężowe, które o wiele łatwiej ulegają zanieczyszczeniu, a są trudne do oczyszczenia.

Przewody takie napełnia się wodą z keramylem i poddaje jego działaniu przez kilka godzin — odkażenie będzie zupełne. Powszechnie mało zwraca się uwagi w gorzelniach na podłogi i posadzki, pod różnymi przyrządami i po różnych zakamarkowych zakątkach, tudzież na ściany w sąsiedztwie napełnianych i wypróżnianych naczyń, miejsca te stają się z czasem ogniskami rozradzania się i rozwoju przeróżnych wrogich bakteryi, a wszystkiemu temu zapobiegają gorzelnicy niemieccy zmywaniem roztworem keramylu.

Najwięcej pedantycznej czystości przestrzegać się powinno w słodowni przy wyrobie słodu, albowiem najczęściej zakażenie zacierów drożdżowych i głównych następuje za pośrednictwem słodu, w którym przy braku należytej desinfekcyi — najłatwiej wytwarzają się wszelkiego rodzaju szkodliwe zakazki. Zalewnie, toki i ściany słodowni trzeba zawsze starannie oczyszczać i desinfekcyonować, aby uniknąć rozwoju pleśni i różnych zarodków zgnilizny. I w tych ubikacyach zastosowują z dobrym wynikiem roztwór keramylu.

Gdzie się pleśń raz zagnieździła, tam bardzo trudno przychodzi ją wykorzenić to też nie trzeba żałować pracy i środków desifenkcyjnych, aby ją raz na zawsze z materyałów i z ubikacyi usunąć. Profesor Dr. H. Stockmeyer w bawarskiem piśmie browarniczem (rocznik XV Nr. 3) stwierdza, że keramyl jest właśnie takim skutecznym środkiem desinfekcyjnym.

W Niemczech gorzelnicy przed rozpoczęciem kampanii zmywają posadzki, podłogi, ściany lokalów i naczyń roztworem keramylu (jedna część keramylu na cztery części wody) i twierdzą, że przez to nie tylko niszczy się wszelką pleśń i zarodki bakteryi gnilnych, ale nadto ochrania się te miejsca i pory na czas dłuższy przed osadzaniem się na nich tych szkodników. Przez staranne czyszczenie tym roztworem ścian kadzi i ka-

dek drewnianych ma się drzewo znakomicie konserwować i nie nasiąkać wilgocią. Do odkażenia rur, wężów i przyrządów więcej skombinowanych, nie dających się należycie ręką wymyć, używają b. słabego roztworu keramylu — 1 część na 40—50 części wody — i pozostawiają te przyrządy na dłuższy czas działaniu tego rozczynu.

Środek ten jako bezwonny i wolny od trujących składników nadaje się wybornie do desinfekcyi przy słodowaniu. Dodawanie wszelkich innych środków desinfekcyjnych do wody, przeznaczonej do płukania i moczenia ziarna nie jest wskazanem ze względu na ich ujemną działalność na siłę kiełkowania, natomiast roztworu keramylu — (2·5 kg. keramylu na 100 litrów wody) można używać bez obawy, mimo takiego rozcieńczenia zniszczy on w delikatnych szparach plewki ziarna znajdujące się zarodki pleśni i bakteryi gnilnych.

Keramyl ma być pomiędzy wszystkiemi środkami antiseptycznymi w gorzelni równie skutecznym i wydatnym, jak najlepsze i najwięcej zachwalane z nich, natomiast przewyższa je nizką ceną, czemu zawdzięcza tak szerokie zastosowanie w przemyśle fermentacyjnym

Próbne przesyłki tego środka desinfekcyjnego rozsyła firma Witte, Göhlert et C-nie. Berlin O, 17 Fruchtstrasse 1.

W ostatnich czasach rozpoczęto również w Niemczech próby ze zastosowaniem kwasu mrówczanego, jako prezerwatywnego środka przy wytwarzaniu drożdży gorzelnianych. Na zjazdach gorzelniczych w Niemczech i w Księstwie poznańskiem omawiano ten środek bardzo wyczerpująco, przyznając mu wielkie przymioty aseptyczne w hodowli drożdży i przy utrzymywaniu ich w należytej czystości i sile. Szczególniejszą korzyścią ma być równomierne i stale utrzymujące się wydatki spirytusu, tudzież nader czysty i spokojny przebieg fermentacyi. Kto ma ochotę — niech próbuje i doświadcza!

Korespondencye.

Nadyby 2 marca 1906.

Do Pana Józefa Goldenberga.

Przeczytawszy w w Nrze 5 replikę Pańską dla H. B., nie mogę powstrzymać się od napisania kilku uwag z mojej strony. Otwarcie mówiąc, uważam Pańskie prawozdanie z wyników pracy tegorocznej kampanii za przechwałki, nie zasługujące na poważne traktowanie przez wytrawnych zawodowców. Wogóle Pańskim wywodom zawodowym i obliczeniem rzekomo osiąganych wyników brak ścisłości i należytego uzasadnienia, służyć one przeto mogą tylko na obałamucenie pojęć pracodawców, nie posiadających wyczerpującej wiedzy gorzelniczej teoretycznej i praktycznej. Tacy uwierzyć tylko mogą w możliwość, że Pan w zwykłej gorzelni z ziemniaków 18½% osiąga w jednej gorzelni 62% litrowych, a w drugiej „nawet więcej“ (może 70%?!). Wiemy dotychczas z doświadczeń ścisłych, przeprowadzonych w naukowych laboratoryach gorzelniczych, przy zachowaniu wszelkich ścisłych ostrożności i naukowo pedantycznych, że da się osiągnąć z jednego kilograma skrobi 62% litrowych. Natomiast Pan, nie posiadając takiego laboratoryum, lecz pracując w zwyczajnej gorzelni osiąga bez trudu także 62% litrowych, a nawet więcej! Dlaczegoż Pan swej metody „skombinowanej“ nie opatentuje? Pojedziemy wszyscy ochotnie uczyć się do Pana i zapłacimy licencyę patentową słono, czyż to Pana nie zachęca do zwrócenia się do biura patentowego?

W tak świetne wprost rezultaty Pańskiej pracy możemy uwierzyć dopiero wówczas, gdyby pański oponent H. B. spowodował komisyonalne sprawdzenie na miejscu przez dwóch wytrawnych zawodowców podanych wyników i obliczeń, według wszelkich prawideł fachowych.

Jestem już od 20 lat gorzelnikiem, widziałem najróznorodniejsze gorzelnie i pracowałem w nich, miałem do czynienia z najrozmaitszego rodzaju mate-

ryałami, próbowałem przeróbki według różnych metod i systemów, to też nie mogę bez namacalnych dowodów uwierzyć fantastycznym opowiadaniom pańskim. Trudno spotkać gorzelni więcej wzorowo urządzonej jak w Racie koło Rawy rus., którą obecnie kieruje p. Kazimierz Hordyński. W gorzelni tej byłem u p. S. Morawskiego i obserwowałem, jak to tam czysto wypłukane ziemniaki odważa automatyczna waga do parnika, dzwoniąc po odważeniu każdych 100 kg. Waga ta nie dopuszcza do parnika ani jednego ziemniaka więcej lub mniej, a gorzelnik potrąca sobie z odważonej ilości tylko 2% na wodę.

Tam też widziałem rzetelnie obliczony wydatek po 60% litrowych z 1 kg. skrobi. Skoro p. Goldberg Józef udowodni nam naocznie, że z odważonego w podobny sposób materyału wydaje po 62% litr. i więcej — to mu uwierzymy. Zanim to jednak sprawdzonem zostanie, zechce zaniechać zasypywania wytrawnym zawodowcom oczu piaskiem czczych przechwałek, bo mu nikt nie uwierzy.

Kazimierz Buchelt.

Berezowica król. 4. marca 1906.
Odpowiedź p. Józefowi Goldenbergowi.

Skoro p. J. Goldenberg żąda odemnie wyjaśnienia zagadki „czarno na białem", to przystępuję do jej rozwiązania, twierdząc, że właśnie w owej gorzelni na Podolu przy odfermentowaniu na 0·7 S. lepiej i dokładniej obliczono wydatki, niż je obliczył sobie p. Goldenberg.

Jak nie wierzę w cuda gorzelniane, jak samo nie wierzę w obliczone przez p. G. wydatki na 62% litr. Okazuje się z podannych przez p. G. dat cyfrowych, że p. G. w obliczeniu swem grubo się pomylił i puścił w świat nieprawdopodobieństwo. Nie bawiłbym się w dalszą polemikę z p. G., ale skoro sam żąda rozwiązania zagadki, to uczynię zadość jego życzeniu w całej pełni, wykazując czytelnikom „Gorzelnika", że nie umie on racyonalnie obliczać.

Otóż i rachunek zastawiony na podstawie podanych przez p. G. dat przedstawia się tak:

I. Obliczenie według Maerkera wykazałoby, że osiąga on 69·6% litrowych z 1 kg. skrobi (!?).

II. Obliczenie tego samego wydatku według Orzechowskiego dowodzi, że osiąga on 68·3% litrowych.

a III metodą dra Kruisa wypadałoby, że wyniki wynoszą po 64·5% litrowych z 1 kg. skrobi.

Z powyższego zestawienia wyników obliczeń wydatków p. G. na wyżej wymienione trzy sposoby okazuje się, jak właściwie oblicza wydatki swoje sam autor. I nie znalazł się żaden inspektor gorzelniany, któryby się zadziwił nad wynikami p. G. i ogłosił je światu?

Zebrawszy wszystkie wywnętrzenia p. G. razem, widzimy jasno jak na dłoni, że opierają się one nie na podstawach ścisłych, zawodowych, lecz na chętce gołosłownych przechwałek. Nie wytrzymują też nawet najłagodniejszej krytyki fachowej, chyba, że p. G. zechce poddać się naocznemu sprawdzeniu jego twierdzeń na miejscu przez dwóch bezstronnych a wytrawnych zawodowców.

Henryk Buchelt.

W stacyi doświadczalnej dla gorzelnictwa i przemysłow pokrewnych przy c. k. państwowej szkole przemysłowej w Krakowie rozpocznie się dnia 2, maja b. r. „sześcio-tygodniowy kurs gorzelniczy".

Kurs ten obejmuje wykłady:

1) Technologii gorzelnictwa. 2) Botaniki. 3) Kontroli ruchu fabryki. 4) Chemii i fizyki. 5) Mechaniki. 6) Rachunkowości i ustawodastwa gorzelniczego. 7) Ćwiczenia w laboratoryum chemicznem. 8) Ćwiczenia w laboratoryum mikroskopowem.

Wpisy odbywać się będą w dniach 1 i 2 maja w kancelaryi Dyrekcyi c. k. wyższej szkoły przemysłowej w Krakowie ul. Gołębia Nr. 20.

Opłata szkolna wynosi 50 kor. dla krajowców a 100 kor. dla obcopoddanych. Opłatę tę, a ewentualnie podania o uwolnienie od całkowitej lub częściowej opłaty odpowiednio udokomentowanie należy złożyć przy wpisie.

Zaproszenie do przedpłaty na nowy Skorowidz gorzelni.

Niebawem opuści prasę drukarską **„Szematyzm i Skorowidz gorzelń“** na r. **1906.**

Skorowidz ten został z jak największą ścisłością i dokładnością zestawiony i opracowany a przytem także znacznie rozszerzony, gdyż prócz przybytku nowych gorzelń, podałem przy każdej gorzelni nietylko kontyngent według nowego rozdziału, ale także i ilości obszaru roli, łąk i pastwisk, na których się gorzelnia opiera, co stanowi może bardzo ważną informacyę dla wszystkich, których ten przemysł interesuje, i którzy w nim pracują.

Ze zwiekszoną pracą, i powiększeniem kosztów tego wydawnictwa, zostanie też i cena tegoż podniesioną. Nie zmieniam jej tylko dla przedpłacicieli, dla których cena wynosi tak, jak dotąd po 3 kor. za egzemplarz.

W interesie szan. Odbiorców upraszam o wczesne zamawianie, gdyż najdalej od 1go kwietnia b. r. cena Skorowidza znacznie podwyższoną zostanie, przyczem nadmieniam, że nie będzie on rozsyłany bez zamowień.

Antoni Jenik
w Kołodziejówce p. Skałat.

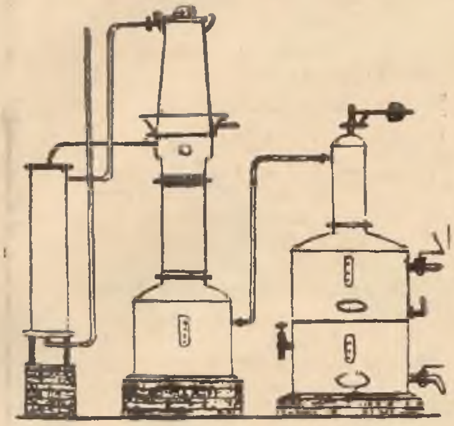
Nadesłane.

Powiadam, iż **Pan Jan Ochsner z Białej urządził nową Gorzelnię** u Hrab. Leopolda Bolesty Koziebrodzkiego **w Dołhem** i zaopatrzył takową w najnowsze maszyny, które pracują nienagannie prawidłowo i oszczędnie, spirytus ma przeto 9 stopni, idzie bardzo zimny, opału wychodzi stosunkowo mało, że **Fabrykę P. Ochsnera** możemy śmiało P. T. Panom Właścicielom gorzelń polecić jako w całem tego słowa znaczeniu porządną firmę. Dołhe, 31/I 1906.

Antoni hr. Koziebrodzki m. p.
Justyna Hrb. Koziebrodzka m. p.

Z powodu strejku zecerów numer dzisiejszy wyszedł z opóźnieniem, a jeżeli rychło nie nastąpi porozumienie między właścicielami drukarń a personalem, to i następny numer spóźni się o kilka dni. *Redakcya.*

Patent Nr. 22.826.



Deflegmator ustawiony na alembiku.

Nowość w destylacyi spirytusu!

Najnowszej konstrukcyi, najlepszy i najtańszy **deflegmator** do destylacyi zacierów w **aparatach ciągłych** i o ruchu peryodycznym

pomysłu: **Franciszka Latawca**

kierownika gorzelni i fabryki krochmalu w **Siebieczowie o. p. Moszków** (Galicya).

Patent na Austro-Węgry i Rosyę.

Deflegmator Latawca daje się łatwo przystosować do każdego aparatu destylacyjnego, posiada wszelkie zalety, daje spirytus na 92—94° Trall, a w godzinie 140—150 litrów!

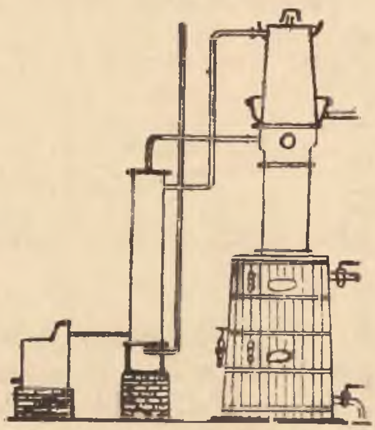
Zalety deflegmatora:

Konstrukcya pojedyncza, obsługa łatwa, spirytus wygotowuje zupełnie z zacieru, największe wytrzymałości. **Oszczędność** w opale zużywa mało pary i wody (para powrotna).

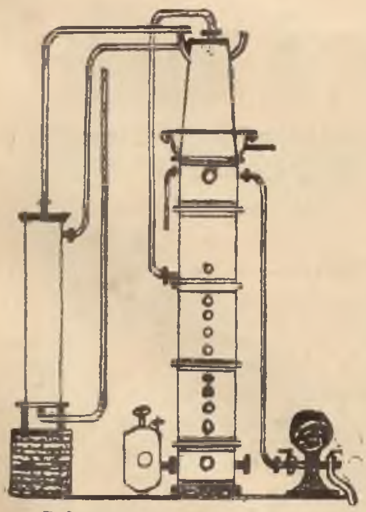
Cena niższa niż każdego innego aparatu. Zatkanie wykluczone.

Daje się zastosować do każdego rodzaju zacieru.

Koszt zastosowania **deflegmatora** patentowanego do każdego aparatu destylacyjnego jest nieznaczny, zwłaszcza, że staje się przy nim zbędnym wygrzywacz, alembik kolony spirytusowej lub talerzy. Przy dostarczeniu deflegmatora wartość usuniętych, wymienionych wyżej przyrządów starych przyjmuje się w rachunku.



Deflegmator ustawiony na kotle odpędowym.



Deflegmator skombinowany z aparatem ciągłym.

Prawo do przyjmowania zamówień posiada wyłącznie tylko wynalazca

Franciszek Latawiec

kier. gorzelniany

w **Siebieczowie o p. Moszków** (Galicya), gwarantując za dobre wykonanie przyrządu i termin dostawy.

5 deflegmatów już w ruchu funkcyonują znakomicie!

F. Drüding

Fabryka wyrobów metalowych i kotlarnia

w Białej (Galicya)

poleca:

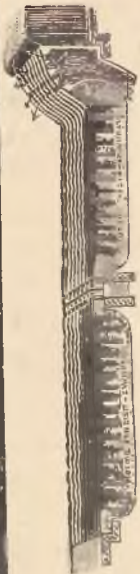
Urządzenia gorzelń rolniczych, raffineryi, fabryk i destylarni likierów.

Dostarcza wszelkich aparatów i maszyn dla ruchu gorzelniczego.

Aparaty odpędowe, ciągłe i peryodyczne. Kadzie zacierne z przyrządem do chłodzenia. Płuczki i elewatory, parniki Henzego, Kotły parowe, rezerwoary i t. d.

Rekonstrukcye starych gorzelń.

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.



Towarzystwo dla specyalnych urządzeń palenisk systemu THOSTA, z ograniczoną poręką, — dawniej OTTO THOST

ZWICKAU (w Saksonii)

dostarcza **rusztów**

zaopatrzonych w lany **mostek ogniowy**, gorąco-powietrzny, **który trawi dym** i znakomicie **zaoszczędza węgiel.**

Ruszt ten da się natychmiast zastosować do każdego kotła parowego przez łatwą wymianę ułożonych przed murowanym mostkiem ogniowym starych rusztów.

Najtańsze zużytkowanie węgla!

Znaczna oszczędność na węglach! Największa trwałość!

Zastępca dla Galicyi i Bukowiny

Ferdynand Pietsch

techniczne biuro

L w ó w.

Elektrycznie spajane beczki żelazne

do transportu spirytusu, cynkowane, cynowane, na pojemność przez Urząd mierniczy stwierdzone, z zamknięciem czopowem i przyrządem do plombowania dostarcza

ROBERT KERN,

Zastępstwo Witkowieckiej Fabryki Rur.

Lwów, Kopernika l. 18.

Bernhard Leib, Tarnów

WĘGLE

dostarcza wszelkiego rodzaju przedsiebiorstwom **węgle** najlepszego gatunku **po bardzo przystępnych cenach i warunkach.**

Dostawa franco do każdej stacyi kolejowej.

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

Doskonałe Oleje cylindrowe oraz Oliwy do maszyn i wszelkich motorów

dostarcza najtaniej **Fabryka nafty**

Fibicha i Stawiarskiego

w Krośnie.

ALOJZY HÜBNER Lwów Rynek 38.

poleca dla gorzelń, rafineryj i t. p.

Cement, Gips, Wapno hydrauliczne. Oliwy do maszyn, Oliwę do palenia, Pasy do maszyn skórzane i gumowe, Gurty do maszyn zwykłe i napuszczane, Rzemyki do szycia pasów, Śruby i nity do pasów, wiaderka do ognia lakierowane i składane, Węże konopne zwykłe i gumowane, Węże gumowe, Węże spiralne, Holendry mosiężne, Płyty gumowe, Płyty asbestowe, Sznury gumowe i asbestowe, Pakunki łojowe i federweisowe, Kule gumowe do wentylow, Szkła do kotłów, Pierścienie gumowe, Glazura do chłodników, Baryszówki, Szklaneczki próbne dla browarów, Linwy konopne i druciane cynkowe, Rury ołowiane, Rury cynowe. Plomby i drut ołowiany, Latarnie gospodarskie na oliwę i naftę. Knoty, Oliwiarki do maszyn blaszane i szklane, Przyrząd kauczukowe dla bydła, Przyrząd do pompowania powietrza u bydła, Trokary, Sęregi cynowe i gumowe dla bydła, Nożyce do strzyżenia bydła i owiec, Sól kamienną, Farby olejne i terowe na dachy, Carbolineum Avenariusa Exiccator, Ter drzewny i gazowy, Ant merulion, środek przeciwko grzybowi, Tektura na dachy, Smołowiec, Pędzle, Pyrolinę i t. p.

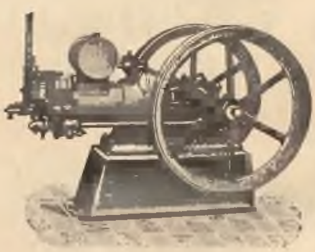


Znakomite wyniki i pierwszorzędne referencye w oryginałach do przejrzenia! Pierwsze nagrody uzyskano na wszystkich wystawach!

Lokomobile i motory petrolinowe

o sile 1—50 koni

Wypróbowane i znakomite.



Tania siła motorowa około **5 hal. za godzinę i konia.**

Nie potrzeba egzaminowanego maszynisty. Nie dymią ani kopcą. Eksplozya wykluczona.

Objekta z motorami **ssąco-gazowymi.** Najtańsze zużytkowanie siły motorycznej najlepszym systemem **po 2 do 3 hal. za godzinę i konia.**

C. k. uprzyw. Fabryka motorów i maszyn

G. Bernhard'a Synowie

Wien XII, Schönbrunnerstrasse 173.

Nagrodzono 30 złotymi
= i srebrnymi medalami.

Zastępca:

Dom handlowo-techniczny

Jan Schumann

Lwów,

Akademicka 3

Oddział techniczny pod kierownictwem inż. **Jana A. Schumanna.**

